

STRUTTURA	Scuola Politecnica - Dicam
ANNO ACCADEMICO	2014/2015
CORSO DI LAUREA	Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio
INSEGNAMENTO	Geologia applicata
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Ingegneria ambientale e del territorio
CODICE INSEGNAMENTO	03657
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	----
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	GEO/05
DOCENTE RESPONSABILE	Vincenzo Liguori Professore in Quiescenza Università di Palermo
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	102
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	48
PROPEDEUTICITÀ	
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Consultare il sito politecnica.unipa.it
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula, Esercitazioni in laboratorio, Visite in campo
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova scritta e colloquio
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Consultare il sito politecnica.unipa.it
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito politecnica.unipa.it
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Da lunedì a venerdì ore 08.00-13.00

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Il corso si propone l'obiettivo di formare gli studenti seguendo un approccio interdisciplinare. Gli allievi conseguiranno una solida preparazione nel settore della geologia applicata all'ingegneria attraverso lo studio di discipline come la geologia, la geomorfologia, l'idrogeologia e la petrografia. Tali conoscenze permetteranno allo studente una migliore comprensione dell'interazioni che legano l'uomo al territorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti acquisiranno le conoscenze e le metodologie di autovalutazione. In tal senso sarà in grado di affrontare problemi legati alla geologia e prendere decisioni. Attraverso l'approccio metodologico acquisito durante il corso, potrà modellare anche problematiche complesse.

Autonomia di giudizio

Ogni studente acquisirà delle metodologie di autovalutazione. In tal senso sarà in grado di affrontare problemi legati alla geologia e prendere decisioni. Attraverso l'approccio metodologico acquisito durante il corso, egli potrà modellare anche problematiche complesse.

Abilità comunicative

Gli studenti saranno in grado di comunicare con competenza e professionalità le problematiche complesse di Geologia Applicata all'ingegneria.

Capacità d'apprendimento

Gli studenti saranno in grado di affrontare in autonomia qualsiasi problematica relativa alla geologia. Potranno essere in grado di approfondire degli argomenti d'ingegneria sotto l'aspetto ambientale e geologico.

OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo del corso è quello di fornire le capacità di conoscenza, ad ogni studente, della geologia di un sito attraverso i seguenti argomenti:

Definizione di minerali e rocce
La crosta terrestre
Geodinamica esterna ed interna
Nozioni di geomorfologia
Litologia applicata
Le rocce come materiale da costruzione
La geologia strutturale
Esplorazione del sottosuolo
La geofisica nelle applicazioni all'ingegneria civile
Valutazione dell'impatto ambientale
La geologia nella pianificazione territoriale
Idrogeologia
Le frane
La geologia applicata alle costruzioni
Geologia delle vie di comunicazione
Geologia delle dighe
Geologia delle gallerie
Valutazione del rischio geologico
La difesa del suolo in Sicilia
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni
Normative e legislazione ambientale
Classificazione e riconoscimento delle rocce ignee
Classificazione e riconoscimento delle rocce metamorfiche
Classificazione e riconoscimento delle rocce sedimentarie
Lettura delle carte geologiche
Sezioni geologiche
Indagini dirette e indagini indirette

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
2	Definizione di minerali e rocce
1	La crosta terrestre
3	Geodinamica esterna ed interna
4	Nozioni di geomorfologia
4	Litologia applicata

4	Le rocce come materiale da costruzione
2	La geologia strutturale
2	Esplorazione del sottosuolo
2	La geofisica nelle applicazioni all'ingegneria civile
2	Geologia delle vie di comunicazione
2	La geologia nella pianificazione territoriale
4	Idrogeologia
4	Le frane
4	La geologia applicata alle costruzioni
4	Geologia delle dighe
4	Geologia delle gallerie
TESTI CONSIGLIATI	• Laura Scesi, Monica Papini: Il rilevamento geologico vol.1, Applicazione ai progetti di ingegneria civile vol.2, Casa Editrice Ambrosiana. • G. Gisotti, F. Zarlenga: Geologia Ambientale, vol. unico, Dario Flaccovio Editore. • M. Civita: Idrogeologia Applicata e Ambientale, vol. Unico, Casa Editrice Ambrosiana. • B. Simpson: Lettura delle carte geologiche, vol. unico, Dario Flaccovio Editore. • L.Aruta, P. Marescalchi: Cartografia, lettura delle carte, vol. Unico, Dario Flaccovio Editore. • L. Morbidelli: Le rocce e i loro costituenti seconda edizione, Bardi Editore. • Mottana R., Crespi, G. Liborio: minerali e rocce, vol. unico, Mondatori Editore. • L. Montanari: Geologica Sicula, vol. unico, ARPA – Sicilia. • P.G. Fookes, E.M. Lee and G. Milligan: Geomorphology for Engineers, CRC Press • E. Artini: I minerali; le rocce, Urlico Hoepli Milano.